BEST AVAILABLE COPY

⑲日本国特許庁（JP）　⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報（U）　昭63－11234

⑤Int.Cl.⁴	識別記号	庁内整理番号	㊸公開 昭和63年(1988)1月25日
B 60 K 13/04		C－8108－3D	
B 62 D 25/20		G－7222－3D	
F 01 N 7/00		C－6706－3G	審査請求 未請求 （全 頁）

㊹考案の名称　車体構造

㉑実　願　昭61－105327

㉒出　願　昭61(1986)7月9日

㉒考案者　西本　進　愛知県岡崎市橋目町字中新切1番地　三菱自動車工業株式会社乗用車技術センター内

㉒考案者　藤井　宗次郎　愛知県岡崎市橋目町字中新切1番地　日本自動車エンジニアリング株式会社岡崎事業所内

㉑出願人　三菱自動車工業株式会社　東京都港区芝5丁目33番8号

㉑出願人　日本自動車エンジニアリング株式会社　東京都大田区下丸子4丁目21番1号

㉔代理人　弁理士　鈴江　武彦　外2名

BEST AVAILABLE COPY

明　細　書

1．考案の名称

車　体　構　造

2．実用新案登録請求の範囲

車体の床板を形成するフロアパネルの車幅方向中央部位に車室内側に向けて突出させ、かつ車体の前後方向に延設させたバックボーンの下側に配設され、前記バックボーンの両側の縦壁面と接合する一対の縦壁面を備えたバックボーンリンホースメントを設け、このバックボーンリンホースメントの縦壁面の下部に前記フロアパネルの下面に配設される略チャンネル状のサイドメンバ構成部を屈曲形成するとともに、エンジンの排気マフラのハンガ部を前記サイドメンバ構成部に固定したことを特徴とする車体構造。

3．考案の詳細な説明

［考案の目的］

（産業上の利用分野）

この考案は車体の床板構造を改良した車体構造に関する。

381

実開63-11234

（従来の技術）

一般に、例えば自動車等の車両にはエンジンの排気通路内に排気マフラが介設されており、この排気マフラによって騒音を低減するようにしている。この場合、排気マフラは自動車等の車体の床板を形成するフロアパネルの下側に配設されている。第4図および第5図は従来の排気マフラaの取付け状態を示すもので、bは自動車等の車体の床板を形成するフロアパネルである。この場合、フロアパネルbの車幅方向中央部位には車室内側に向けて突出させ、かつ車体の前後方向に延設させたバックボーンcが形成されている。そして、フロアパネルbの下面にはバックボーンcと対応する部位に凹陥部dが形成されており、この凹陥部dの両側にマフラ支持部材（マフラハンガ部）e，eがねじ止めされている。これらのマフラ支持部材e，eには係合爪部f，fが形成されている。さらに、排気マフラaの下面には車体の幅方向に延設させた取付け部材gが固定されている。この取付け部材gの両端部位には係合爪部h，h

が形成されている。そして、フロアパネルbの下面の凹陥部d内に排気マフラaが配置された状態で排気マフラaの取付け部材gの両係合爪部h，hがマフラ支持部材e，eの係合爪部f，fに対して対向配置され、この状態で排気マフラa側の両係合爪部h，hとフロアパネルb側の係合爪部f，fとの間に例えばゴム等の弾性材料によって形成された連結リングi，iが掛渡されている。

ところで、エンジンの運転中は排気ガスの流れにともない排気マフラaが強く振動する。この排気マフラaの振動は排気マフラa側の両係合爪部h，hとフロアパネルb側の係合爪部f，fとの間に掛渡された連結リングi，iによって抑制されるようになっている。この場合、上記従来構成のものにあってはフロアパネルbの下面にマフラ支持部材e，eがねじ止めされているので、排気マフラaの振動は排気マフラa側から連結リングi，iによって抑制された状態でフロアパネルb側に伝達されるようになっている。しかしながら、フロアパネルbの平板部j，jは比較的強度が弱

いので、排気マフラaの振動が伝達され易く、車室内の騒音低減を図るうえで問題があった。

（考案が解決しようとする問題点）

従来構成のものにあってはフロアパネルbの平板部j，jは比較的強度が弱いので、排気マフラaの振動が伝達され易く、車室内の騒音低減を図るうえで問題があった。

この考案は上記問題点に着目してなされたもので、車体の床板全体の剛性を高めることができ、排気マフラの振動の伝達を効果的に抑制して車室内の騒音低減を図ることができる車体構造を提供することを目的とするものである。

［考案の構成］

（問題点を解決するための手段）

この考案は車体の床板を形成するフロアパネルの車幅方向中央部位に車室内側に向けて突出させ、かつ車体の前後方向に延設させたバックボーンの下側に補強用のバックボーンリンホースメントを配設し、このバックボーンリンホースメントの縦壁面の下部にフロアパネルの下面に配設され

る略チャンネル状のサイドメンバ構成部を屈曲形成するとともに、エンジンの排気マフラーのハンガ部を前記サイドメンバ構成部に固定したものである。

（作用）

車体の床板を形成するフロアパネルのバックボーンの下側に補強用のバックボーンリンホースメントを配設し、さらにバックボーンリンホースメントの縦壁面の下部に屈曲形成された略チャンネル状のサイドメンバ構成部をフロアパネルの下面に配設することにより、車体の床板全体の剛性を高めるとともに、エンジンの排気マフラを介して伝達される振動を強度的に強いバックボーンリンホースメントによって受けることにより、フロアパネル側への振動の伝達を防止するようにしたものである。

（実施例）

以下、この考案の一実施例を第1図乃至第3図を参照して説明する。第1図および第2図は例えばＦＦ型自動車の車体の床部の概略構成を示す

もので、1は車体の床板を形成するフロアパネルである。このフロアパネル1の両側部は車体のフレームを形成するサイドシル2a，2bにそれぞれ接合されている。また、フロアパネル1の車幅方向中央部位には車室内側に向けて突出させたバックボーン3が形成されている。このバックボーン3は車体の前後方向に延設されている。さらに、このバックボーン3の下面にはフロアパネル1の剛性を高めるバックボーンリンホースメント4が配設されている。このバックボーンリンホースメント4はバックボーン3と略同一形状に形成されており、バックボーンリンホースメント4の縦壁面4a，4aとバックボーン3の縦壁面3a，3aとが例えばボルトナット等の固定部材によって固定されている。この場合、バックボーン3の上面3bとバックボーンリンホースメント4の上面4bとの間には適宜の隙間が形成されており、これらの隙間に例えば各種の配線類等が配設可能になっている。また、このバックボーンリンホースメント4の両側部には上側に向けて屈曲させた

386

サイドメンバ構成部４ｃ，４ｃが形成されている。これらのサイドメンバ構成部４ｃ，４ｃはフロアパネル１の平板部１ａ，１ａの下面に接合されており、これらのサイドメンバ構成部４ｃ，４ｃによってフロアパネル１の内部側サイドメンバ５，５が形成されている。さらに、フロアパネル１の平板部１ａ，１ａの下面には車体の前後方向に延設された略チャンネル状の一対の外部側サイドメンバ６，６が配設されている。

一方、バックボーンリンホースメント４におけるサイドメンバ構成部４ｃ，４ｃの下端部には第３図に示すように前後方向に延設された長溝状の凹陥部７が形成されている。さらに、このサイドメンバ構成部４ｃ，４ｃの凹陥部７には略クランク状に屈曲形成されたマフラ支持パイプ（マフラハンガ部）８の一端部が例えば溶接等の手段によって接合されている。また、バックボーンリンホースメント４によって形成される凹陥部９の内部にはエンジンの排気通路に介設された排気マフラ１０が配設されている。この排気マフラ１０の両

側部には略クランク状に屈曲形成されたマフラ取付け部材１１，１１の各一端部が例えば溶接等の手段によって接合されている。さらに、これらのマフラ取付け部材１１，１１の各他端部はハンガーゴム１２に挿通されている。この場合、各ハンガーゴム１２には一対の挿通孔１３，１４がそれぞれ形成されており、一方の挿通孔１３内にマフラ取付け部材１１の自由端部が挿通されるとともに、他方の挿通孔１４内にマフラ支持パイプ８の自由端部がマフラ取付け部材１１とは逆方向から挿通されるようになっている。

そこで、上記構成のものにあっては車体の床板を形成するフロアパネル１の車幅方向中央部位に車室内側に向けて突出させ、かつ車体の前後方向に延設させたバックボーン３を形成し、このバックボーン３の下側に補強用のバックボーンリンホースメント４を配設させるとともに、バックボーンリンホースメント４の縦壁面４ａ，４ａの下部に屈曲形成された略チャンネル状のサイドメンバ構成部４ｃ，４ｃをフロアパネル１の下面に配設

したので、車体の床板全体の剛性を高めることができる。また、バックボーンリンホースメント4におけるサイドメンバ構成部4c，4cの下端部に前後方向に延設された長溝状の凹陥部7を形成し、この凹陥部7に略クランク状に屈曲形成されたマフラ支持パイプ8の一端部を接合してこのマフラ支持パイプ8の自由端部にハンガーゴム12を介して排気マフラ10を連結するようにしたので、エンジンの排気マフラ10を介して伝達される振動を強度的に強いバックボーンリンホースメント4によって受けることができる。そのため、従来のようにフロアパネル1の下面にマフラ支持部材e，e（第4図および第5図に示す）を直接固定した場合に比べて排気マフラ10の振動をフロアパネル1側に伝達させにくくすることができるので、効果的に車室内の騒音低減を図ることができる。

なお、この考案は上記実施例に限定されるものではなく、この考案の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

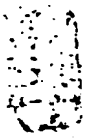
［考案の効果］

この考案によればフロアパネルのバックボーンの下側に補強用のバックボーンリンホースメントを配設し、このバックボーンリンホースメントの縦壁面の下部にフロアパネルの下面に配設される略チャンネル状のサイドメンバ構成部を屈曲形成するとともに、エンジンの排気マフラーのハンガ部を前記サイドメンバ構成部に固定したので、車体の床板全体の剛性を高めることができ、排気マフラの振動の伝達を効果的に抑制して車室内の騒音低減を図ることができる。

4．図面の簡単な説明

第1図乃至第3図はこの考案の一実施例を示すもので、第1図は排気マフラの取付け状態を示す斜視図、第2図は同縦断面図、第3図は排気マフラのハンガ部を示す斜視図、第4図および第5図は従来例を示すもので、第4図は排気マフラの取付け状態を示す斜視図、第5図は同縦断面図である。

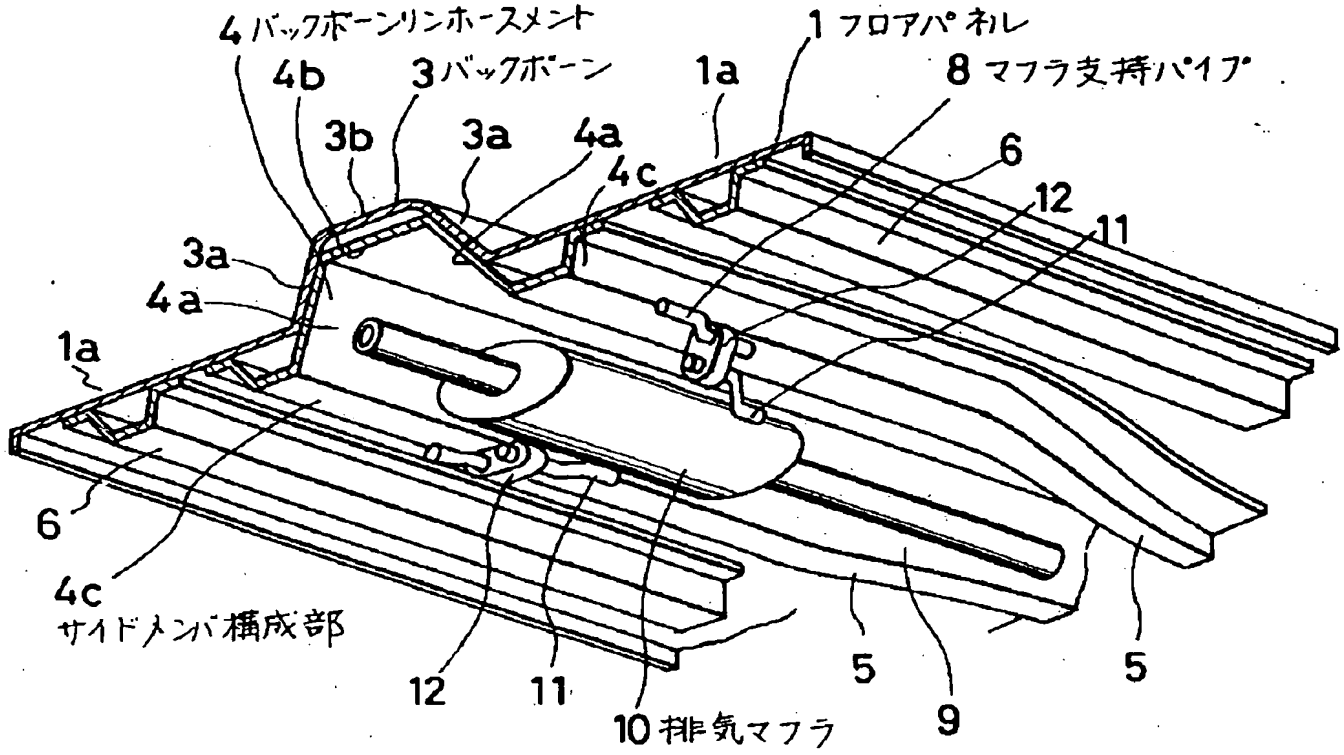
390



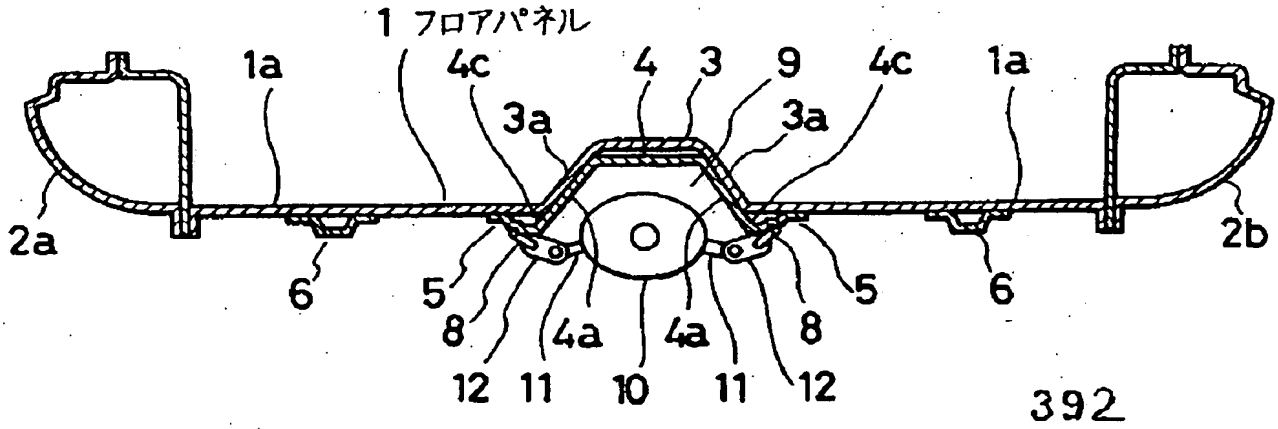
1…フロアパネル、3…バックボーン、3a，4a…縦壁面、4…バックボーンリンホースメント、4c…サイドメンバ構成部、7…シートベルトリンホースメント、8…マフラ支持パイプ（マフラハンガ部）、10…排気マフラ。

出願人代理人　弁理士　鈴江武彦

391



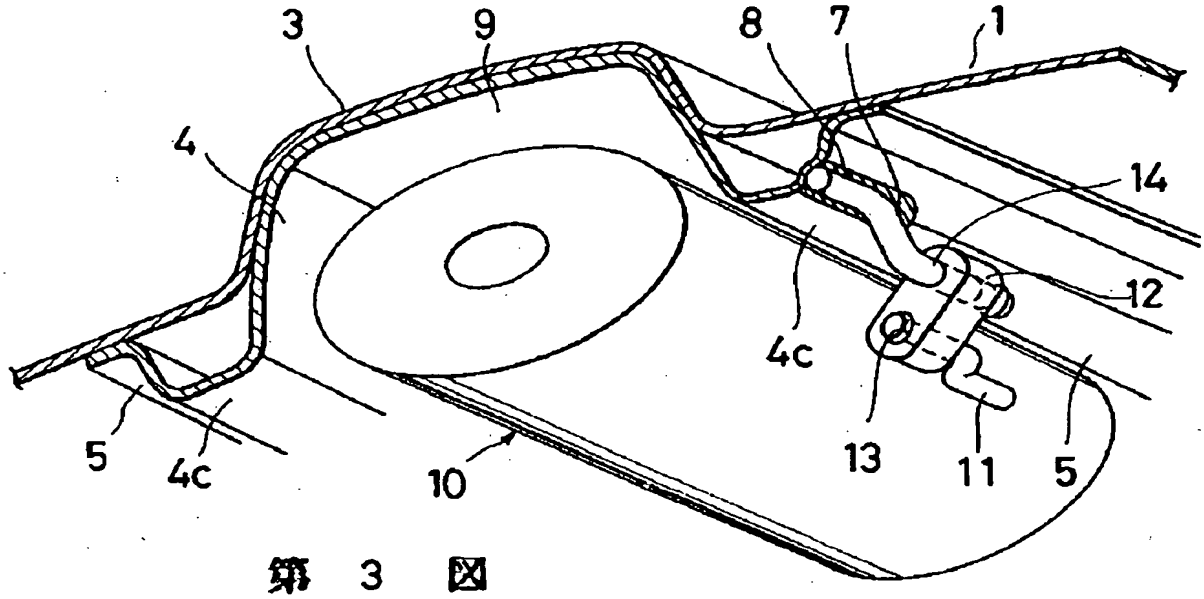
第 1 図



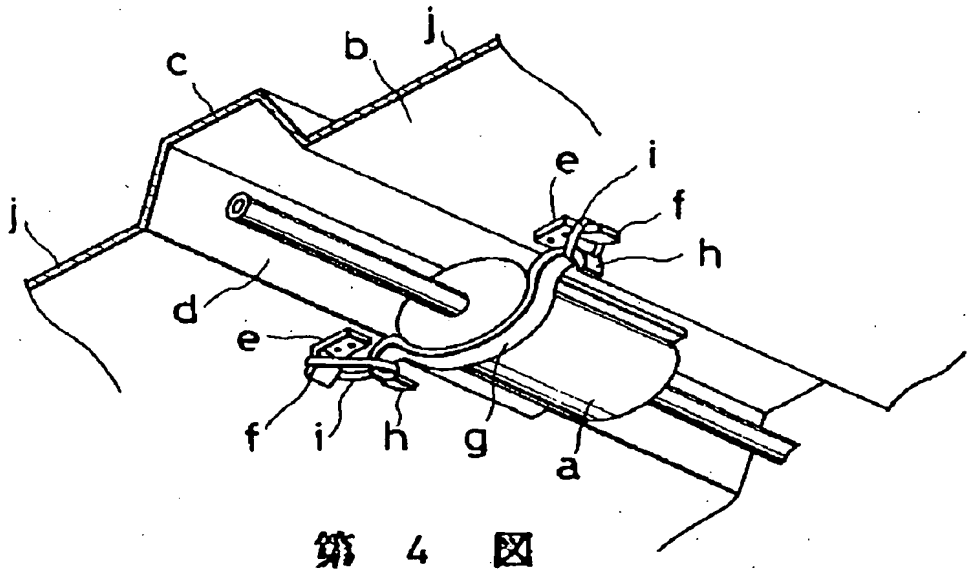
392

第 2 図

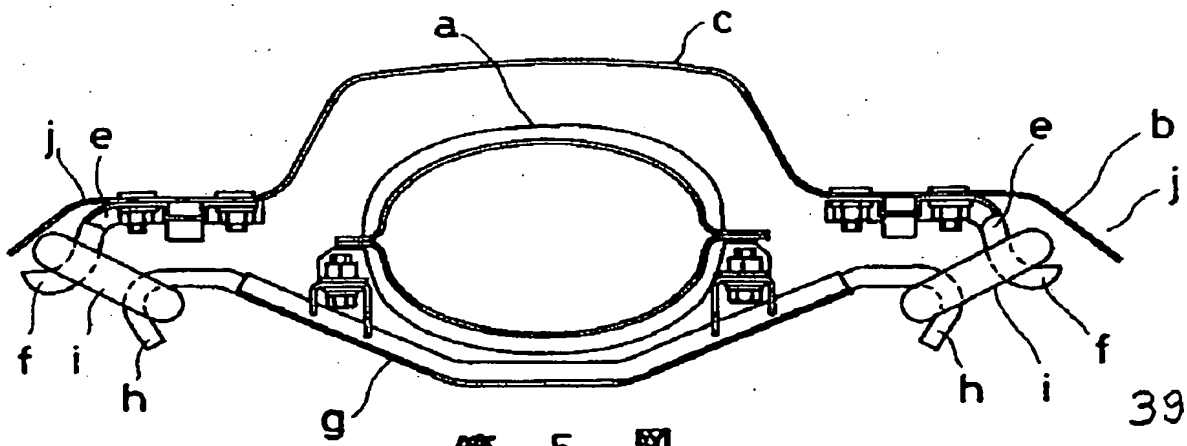
出願人 三菱自動車工業株式会社 ほか
代理人 鈴 江 武 彦



第 3 図



第 4 図



第 5 図

393

出願人 [illegible]自動車工業株式会

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☑ FADED TEXT OR DRAWING
- ☑ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☑ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.